

صبح

جمعه

۹۰/۴/۳

الا بذكر... تظمنن القلوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته:

انفورماتیک پزشکی

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

تعداد سؤالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۵

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سؤالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

انفورماتیک پزشکی

اصول برنامه نویسی و ساختمان داده ها

سوال ۱- تابع زیر داده شده است. اگر A و B اعداد صحیحی باشند، تابع چه نتیجه ای را برمی گرداند؟

```
Function find (A,B: integer): integer;
begin
  if B=1 then find :=A
  else find :=find (A,B-1)+A
end;
```

(ب) $A*B$
(د) A^B

(الف) $A*(B-1)$
(ج) $A+B$

سوال ۲- در زیر برنامه زیر مقدار $F(6,3)$ برابر است با:

```
int F(int m, int n)
{
  if (m==1 || n== 0 || m==n)
    return 1;
  else
    return (F(m-1, n)+F(m-1,n-1));
}
```

(ب) ۱۰
(د) ۱۵

(الف) ۲۰
(ج) ۱۸

سوال ۳- زیر برنامه زیر را در نظر بگیرید و تعیین کنید که چه کاری انجام می دهد؟

```
Procedure test (n:integer);
Var num: integer;
begin
  num :=n;
  if (num<1)then
    write (num)
  else begin
    write (num mod 2);
    num :=num div 2;
    test(num);
  end;
end;
```

(الف) عدد n را می گیرد و ارقام آن را در مبنای ۲ از چپ به راست می نویسد.
(ب) عدد n را می گیرد و به مبنای ۲ تبدیل می کند.
(ج) عدد n را در مبنای ۲ می گیرد و به مبنای ۱۰ تبدیل می کند.
(د) عدد n را می گیرد و ارقام آن را در مبنای 2 از راست به چپ می نویسد.

سوال ۴- در تکه برنامه زیر خط Process a چندبار اجرا می شود؟

```
for (int k=0; k<n-k; ++k)
  for (int k=0; k<n-k; ++k)
  {
    /* process a */
  }
```

(ب) $n^2/4$
(د) $(n+1)/2$

(الف) $n/2$
(ج) $(n+1)^2/4$